

Cara Uji dimensi dan berat kain



Daftar isi

Daftar isi i

Pendahuluan..... ii

2 Acuan..... 1

3 Istilah dan definisi..... 1

4 Cara uji 2

4 Prosedur 5

5 Laporan..... 7



Pendahuluan

Penyusunan Standar Nasional Indonesia (SNI) Cara uji dimensi dan berat kain merupakan revisi SNI 08-0274-1989 dan dimaksudkan untuk menyeragamkan metoda uji dimensi kain yang dilakukan oleh laboratorium uji atau pihak lain, serta melengkapi metoda uji tekstil yang sudah ada.

RSNI Cara uji dimensi dan berat kain telah dibahas dalam rapat-rapat teknis dan rapat pra konsensus di Balai Besar Litbang Industri Tekstil Bandung pada tanggal 19 Januari 1998 dan terakhir di rapat konsensuskan di Jakarta, pada tanggal 23 s/d 27 Pebruari 1998, yang dihadiri oleh wakil-wakil dari produsen, laboratorium uji serta instansi terkait.

Konseptor utama standar ini adalah Balai Besar Litbang Industri Tekstil (BBT) Departemen Perindustrian dan Perdagangan, Bandung.



Cara Uji dimensi dan berat kain

1 Ruang lingkup

Standar ini meliputi acuan, istilah dan definisi serta cara uji dimensi dan berat kain meliputi panjang, lebar, tebal dan berat untuk semua jenis kain.

2 Acuan

- ASTM D 3773-90, *Standard Test Methods for Length of Woven Fabric.*
- ASTM D 3774-96, *Standard Test Method for Width of Textile Fabric.*
- ASTM D 1777-96, *Standard Test Method for Thickness of Textile materials.*
- ASTM D 3776-96, *Standard Test Methods for Basis Weight (Weight per Unit Area) of Fabric.*

3 Istilah dan definisi

3.1 Dimensi kain adalah ukuran panjang, lebar dan tebal kain.

3.1.1 Panjang kain adalah jarak antara ujung yang satu dengan ujung lainnya, yang diukur searah dengan lusi atau ada lain tenun atau wale pada kain rajut. dimana lain dalam keadaan tidak terlipat dan rata dalam keadaan tidak diregang.

3.1.2 Lebar kain adalah jarak antara pinggir yang satu dengan pinggir lainnya, yang diukur searah dengan pakan pada kain tenun atau coerse pada kain rajut dimana lain dalam keadaan tidak terlipat dan rata dalam keadaan tidak diregang.

3.1.2.1 Untuk kain shuttleless loom, jarak diukur antara lusi paling pinggir ke lusi paling pinggir lainnya.

3.1.2.2 Untuk kain rajut jarak diukur antara wale paling pinggir ke wale paling pinggir lainnya.

3.1.2.3 Untuk kain rajut bundar, maka lebar diukur antara pinggir kain yang terlipat tegak lurus ke pinggir lainnya, dikali dua.

3.1.3 Tebal kain adalah jarak antara dua permukaan yang berlawanan dari kain.

3.2 Berat kain adalah berat untuk satu satuan luas tertentu atau berat untuk satu satuan panjang tertentu dari kain, yang dinyatakan dalam gram per meter persegi, gram per meter

dan lain-lain.

3.3 Tekanan adalah gayer yang dibebankan pada suatu permukaan kain per unit luas, misalnya dinyatakan dalam kg/cm² atau kPa.

4 Cara uji

4.1 Pengkondisian contoh uji

4.1.1 Kondisikan *contoh* uji dalam ruing sesuai SNI 08-0261-1989, Kondisi ruang untuk pengujian serat, benang dan kain kapas, sampai menr_apai keseimbangan lembab sesuai SNI 08-0262-1989, Kondisi contoh uji untuk pengujian serat, benang dan kain kapas.

4.1.2 Bila contoh uji dalam bentuk rol kain penuh, pengujian dapat dilakukan pada kain yang tidak dikondisikan, dan kondisi nyata pada saat pengujiannya perlu ditulis dalam laporan sebagai pembanding bila contoh diuji dalam ruing standar.

4.2 Pengukuran panjang

4.2.1 Perigukuran panjang *dengan* meja rata

4.2.1.1 Ketepatan dan penggunaan.

Pengukuran panjang kain dengan meja rata dapat *digunakan* sebagai pembanding ketelitian terhadap cares pengukuran panjang yang lain. Cara uji ini dapat digunakan sebagai uji keberterirnlaan panjang kain, namun umumnya cares ini jarang digunakan karena rnernerlukan waktu yang lama..

4.2.1.2 Peralatan

- Meja rata panjang minimal 3 meter dan lebar minimal selebar kain *yang* diukur atau lebih lebar.
- Penggaris logam dengan ketelitian dalam milimeter
- Jarum untuk memberi tanda.

4.2.1.3 Prosedur

- Letakkan kain yang diukur *sejajar* tepi meja.
- Ukur *panjang* kain dengan meteran.
- Lakukan pengukuran bertahap atau bagian demi bagian dan tiap bagian diberi tanda jarum bile panjang kain melebihi panjang meja.
- Lakukan pengukuran sampai seluruh *panjang* kain dengan cars *yang* sama.

- Jumlahkan seluruh hasil pengukuran panjang kain.

4.2.2 Pengukuran panjang dengan silinder

4.2.2.1 Ketepatan dan penggunaan

Pengukuran panjang kain dengan silinder dapat digunakan sebagai uji keberterimaan. Pengukuran dengan cara ini umumnya dilakukan di laboratorium dan mempunyai ketelitian maksimum 0,5 % terhadap cara pengukuran panjang kain dengan meja rata.

4.2.2.2 Peralatan

4.2.2.2.1 Alat pengukur

Silinder pengukur yang dilengkapi dengan slat pencatat berupa suatu dial atau counter yang gerakannya disesuaikan dengan putaran silinder. Permukaan silinder pengukur biasanya dilapisi dengan kain atau bahan yang kasar.

4.2.2.2.2 Keliling silinder

Ketelitian panjang keliling silinder ditentukan melalui cara pengukuran panjang kain dengan meja rata.

4.2.2.3 Prosedur

Lewatkan kain pada permukaan silinder pengukur, dalam keadaan permukaan kain menghadap ke atas. Kain diberi sekedar tegangan untuk menjaga agar jalannya rata dan tidak selip. Bila masih terlihat selip, tambahkan satu atau dua rol penekan. Pandang kain dapat dilihat pada alat dial atau counter.

4.2.3 Pengukuran panjang dengan counter mekanik

4.2.3.1 Ketepatan dan penggunaan

Pengukuran panjang kain dengan jam dapat digunakan sebagai uji keberterimaan. Pengukuran dengan cara ini mempunyai ketelitian maksimum 0,5 terhadap cara pengukuran panjang kain dengan meja rata. Alat ukur ini umumnya dipasang pada mesin yang digunakan untuk mengukur panjang kain yang kontinyu.

4.2.3.2 Peralatan

Terdiri dari sepasang rol berdiameter 75 mm atau 100 mm. Poros dihubungkan dengan jam

sebagai counter mekanik, yang dapat berputar menghitung panjang lain. Permukaan rol lebarnya lebih kurang 10 mm dan dilapisi dengan kain atau dilapisi dengan bahan yang kasar.

Ketelitian panjang keliling rol ditentukan melalui cara pengukuran panjang kain dengan meja rata.

4.2.2.3 Prosedur

Lewatkan kain melalui sepasang rol, gerakan kain pada mesin akan memutar jam. Panjang kain dapat dibaca pada counter jam.

4.2.4 Pengukuran panjang dengan mesin pelipat

4.2.4.1 Ketepatan dan penggunaan

Mesin pelipat umumnya digunakan untuk mengukur panjang kain yang halus, dan beratnya maksimum 200 g/m², dengan ketelitian maksimum 0,5 % terhadap Cara pengukuran panjang kain dengan meja rata.

4.2.4.2 Peralatan

Mesin pelipat yang dilengkapi dengan penghitung jumlah lipatan.

4.2.4.3 Prosedur

- Lipat kain dengan mesin pelipat..
- Catat panjang kain, sebanyak minimal 3 lipatan yang diambil secara acak dari lipatan kain.
- Ukur panjang kain sesuai dengan butir 4.2.1.
- Hitung harga rata-rata dari hasil pengukuran.
- Panjang kain dapat diketahui dari jumlah lipatan dikali dengan panjang kain tiap lipatan.

4.3 Pengukuran lebar

4.3.1 Cara pengukuran

Pengukuran lebar kain ada tiga cara

4.3.1.1 ukur dari rdl kain yang diletakkan rata dan tanpa tegangan di atas meja.

4.3.1.2 L'iu :ur dari kain sedang diproses finish atau diinspeksi.

4.3.1.3 1'iukur dari potongan contoh uji .

4.3.2 Peralatan

Alat pengukur berupa tongkat atau meteran rol dengan ketelitian dalam milimeter, dan panjangnya melebihi kain yang diukur.

4 Prosedur

4.3.3.1 Kain diletakkan rata tanpa *tegangan*

Letakkan kain rata dan tanpa tegangan di meja rata dan kemudian diukur jarak antara kedua tepi kain dengan arah tegak lurus pada tepi kain. Jumlah pengukuran paling sedikit lima, pada tempat yang berbeda, tersebar diseluruh panjang kain.

4.3.3.2 Kain sedang diproses finish atau diinspeksi

Ambil lima pengukuran, pada tempat yang berbeda di rol kain atau pada waktu yang berlainan selama proses, menggunakan alat ukur dengan berketelitian 1 mm. 1 pengukuran jangan dilakukan pada jarak kurang dari satu meter ujung kain. Hitung lebar rata-rata dan tulis lebar terkecil dan terbesar.

4.3.3.3 Kain diukur Bari potongan contoh uji

Kain diletakkan rata dan tanpa tegangan di meja rata dan kemudian diukur jarak lebar kain sesuai dengan jenis kainnya.

4.4 Pengukuran tebal

4.4.1 Ketepatan dan penggunaan

Cara uji ini dapat digunakan sebagai uji keberterimaan tebal kain. Hasil uji dapat berbeda bila spesifikasi alat uji berbeda jenis, diameter kaki penekan, beban dan Skala kemampuan baca.

4.4 Peralatan

Alat pengukur tebal kain dengan spesifikasi seperti pada tabel.

Tabel
Spesifikasi alat pengukur tebal kain

Jenis bahan	Jenis pembeban	Diameter kaki penekan (mm)	Jumlah pembebanan (kPa)	Ketelitian skala baca (kPa)
Kain tenun, rajut, tekstur, open-end	beban tetap	$28,7 \pm 0,02$	$4,14 \pm 0,21$	0,02
Kain coated, webbing, pita	beban tetap	$9,5 \pm 0,02$	$23,4 \pm 0,7$	0,02
Selimut, handuk, wol	beban tetap	$28,7 \pm 0,02$	$0,7 \pm 0,07$	0,02

4.4.3 Prosedur

Letakkan kain rata tanpa tegangan pada landasan dari alat. Turunkan kaki penekan pelan-pelan (jangan dilepas) dan jangan dibiarkan terletak Pada kain selama sepuluh detik lalu dibaca jarum penunjuk pada skala.

Jumlah pengujian paling sedikit lima kali, pada tempat yang tersebar merata di seluruh permukaan kain.

4.5 Pengukuran berat.

4.5.1 Para pengukuran

4.5.1.1 Pengukuran berat kain dalam bentuk gulungan.

4.5.1.2 Pengukuran berat untuk kain berbentuk Pita.

4.5. Peralatan

4.5.2.1 Alat pengukur panjang dengan skala cm atau mm.

4.5.2.2 Neraca analitis dengan ketelitian 0,001 g

4.5.2.3 daunting

4.5.3 Prosedur

4.5.3.1 Untuk kain dalam bentuk gulungan, lipatan atau potongan yang besar, timbang kain lalu ukur panjang serta lebar kemudian hitung berat kain per meter persegi dan berat kain

per meter.

4.5.1 Untuk bahan contoh uji yang dalam potongan kecil-kecil maka potong bahan dengan ukuran 10-11 cm atau sejumlah potongan yang paling kecil ukuran 5, 3.5 cm yang jumlah luasnya minimal 12,5 cm². Jangan memotong contoh bagian dari lebar kain tidak boleh digunakan sebagai contoh uji. Kemudian timbang berat dengan neraca analitis kemudian hitung berat per meter persegi.

4.5.3 Untuk, kain berbentuk Pita yang lebarnya tidak lebih dari 30 cm, mempunyai anyaman khusus pada kedua pinggir kain, ambil 3 contoh laboratorium masing-masing sepanjang $100 \pm 0,3$ cm, dari tempat atau gulungan yang berbeda ukur lebar kain dengan alat ukur panjang dengan ketelitian dalam mm.

Timbang tiap-tiap contoh uji, kemudian hitung berat rata-rata per meter

5 Laporan

5.1 Untuk Pengujian panjang train dilaporkan mengenai

5.1.1 Metode/alat yang digunakan.

Panjang train dalam meter dengan ketelitian 1 cm terdekat.

5.1.3 Kondisi ruang pengujian bila bukan pada kondisi standar

5.2 Untuk Pengujian lebar kain dilaporkan mengenai

5.2.1 Cara Pengujian yang dilakukan

5.2.2 Jumlah Pengujian

5.2.3 Rata-rata hasil uji serta data minimum dan maksimum uji dalam milimeter

5.2.4 Kondisi ruang pengujian bila tidak pada kondisi standar

5.3 Untuk pengujian tebal kain dilaporkan mengenai

5.3.1 Tebal kain

5.3.2 Spesifikasi alat

5.3.3 Tebal rata-rata dan seluruh hasil pengujian atau koefisien variasinya bila dihitung.

5.3.4 Kondisi ruang pengujian bila tidak pada kondisi standar

5.9 Untuk pengujian berat kain dilaporkan mengenai

5.4.1 Cara pengujian yang dilakukan

5.4.2 Berat rata-rata per meter persegi atau berat rata-rata per meter dalam g sampai 0,1 g terdekat.

5.4.3 Lebar kain bila berat dinyatakan per satuan panjang dalam meter

5.4.4 Anyaman khusus pada *pinggir* kain bila diperlukan

5.4.5 Kondisi ruang pengujian bila tidak pada kondisi standar

